



TITLE:

高齢者下部胆管癌に対する選択的 膵内胆管全切除術

AUTHOR(S):

山本, 栄司; 牧野, 尚彦

CITATION:

山本, 栄司 ...[et al]. 高齢者下部胆管癌に対する選択的膵内胆管全切除術
. 日本外科宝函 1990, 59(4): 315-322

ISSUE DATE:

1990-07-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/204461>

RIGHT:

臨 床

高齢者下部胆管癌に対する選択的膵内胆管全切除術

兵庫県立尼崎病院 外科
山本 栄司, 牧野 尚彦
〔原稿受付：平成2年3月1日〕

Selective Resection of the Distal Bile Duct in a High Risk Patient with Polypoid Cancer of the Intrapancreatic Bile Duct

EIJI YAMAMOTO, YOSHIHIKO MAKINO

Department of Surgery, Amagasaki Prefectural Hospital

An 81-year-old man who had suffered from hypertension for the preceding three years was admitted as an emergency to the department of neurology of our hospital with the chief complaint of dysarthria. He was diagnosed to have multiple lacunar cerebral infarcts by cranial CT, while the laboratory data showed liver dysfunction characteristic of cholestasis. Mild respiratory insufficiency and renal dysfunction were also found. Further radiological examinations on the liver and biliary tree (US, CT and ERC) were performed, and they revealed that the common bile duct was dilated due to two stone-like masses. He was referred to our department of surgery and underwent laparotomy. Intraoperative endoscopy disclosed intraductal papillomatous lesions. Because of the multiple complications of the patient, resection of the entire common bile duct including the gallbladder and the papilla of Vater without any resection of the pancreas was performed instead of pancreatoduodenectomy. The postoperative course was uneventful and he was discharged on the 31st POD. One year after operation, there is no sign of recurrence either clinically or radiologically. The potentially curative operation for cancer of the distal bile duct is pancreatoduodenectomy, but this is of so great a surgical stress that such a high risk case as described above might be unable to survive it. Even if he survived the perioperative period, he might have a poor quality of life due to postoperative complications.

The macroscopic appearance of bile duct cancer is correlated to its invasive spread and prognosis. Especially, the polypoid type protruding from a semipedunculated base into the lumen of the bile duct is believed to have an excellent prognosis in comparison with other types. In this paper, a new alternative method to pancreatoduodenectomy is introduced. This treatment may be indicated only for polypoid cancer of the intrapancreatic bile duct, but it can be performed on high risk cases, and the hospital stay may be decreased.

Key words: Intrapancreatic bile duct cancer, Elderly high risk patients, Selective resection of the distal bile duct.
索引語 膵内胆管癌, 高齢者, 選択的膵内胆管全切除.

Present Address: Department of Surgery, Amagasaki Prefectural Hospital, 1-1-1 Higashidaimotsu-cho, Amagasaki 660, Japan.

はじめに

下部胆管癌(臍内胆管癌)に対する標準術式は臍頭十二指腸切除術であり、拡大手術も行われて長期生存例が見られるようになってきているが、手術侵襲が大きく術後の quality of life (以下 QOL) はまだ良好とはいえない⁸⁾。とくに80歳以上の高齢者では加齢による心肺機能の衰えにくわえ、肝・腎といった侵襲の target organ の予備能が低下しており、すでに術前合併症として種々の程度の心不全・換気障害・腎障害・肝障害等が存在している場合が少なくないため、術後種々の合併症を併発する危険性は高い。退院後の performance status を良好に保ち高齢と言えども社会生活に復帰させることはきわめて重要な問題であり、臍頭十二指腸切除術の適応決定は慎重に行う必要がある。慢性的臓器障害が高度で臍頭十二指腸切除術に耐えられないと判断される場合や、年齢・社会的背景・患者の闘病意欲等を考慮して過度の手術侵襲を加えるべきでないと思われる場合、選択しうる他の治療はいずれも非手術的なものに限られてくるのが実状である。今回我々は術前合併症を有する乳頭型臍内胆管癌に対して、臍頭部を温存し中下部胆管および乳頭を選択的に切除する術式(以下本術式と略称)を施行したので紹介する。

症 例

患者: 81歳, 男性, 職業: 福祉団体顧問

既往歴: 1985年より高血圧(内服治療中)

家族歴: 父: 食道癌, 母: 胃癌, 同胞8人とも高血圧

主訴: 講話障害

現病歴: 1988年12月2日, 突然講話障害が出現した。近医受診し, 翌日当院神経内科紹介, 入院。

入院時現症: 軽度講話障害, 舌の右方偏位, 右鼻唇溝消失, 両側深部腱反射亢進。脈拍86整, 血圧175/95 mmHg。

入院時検査所見

(血液検査) T-Bil 1.3 mg/dl, GOT 177IU/L, GPT 160 IU/L, ALP 324 IU/L, LAP 934 IU/L, γ -GTP 790 IU/L, ChE 1636 IU/L, TP 6.8 g/dl Alb 3.6 g/dl, PT 83%, APTT 22sec, BUN 21.3 mg/dl, Creatinin 1.2 mg/dl

(その他) CA19-9 80 U/ml (正常25以下), PaO₂ 66.9 mmHg, クレチニンクリアランス 66 ml/min, ECG 上QTの延長を認めた。

以上の如く脳血管障害の他に肝機能障害があり, 胆道閉塞機転が疑われた。心肺機能・腎機能についても加齢によると思われる機能低下が存在した。

入院後経過

脳梗塞と高血圧に対して保存的治療を行う一方で, 無症状ではあったが肝胆道系に対する精査が行われた。1988年12月16日の腹部エコーおよび12月20日の上腹部CTにて肝内外の胆道拡張が認められた。1989年1月17日, ERCが施行され(図1), 総胆管下部に二ヶ所

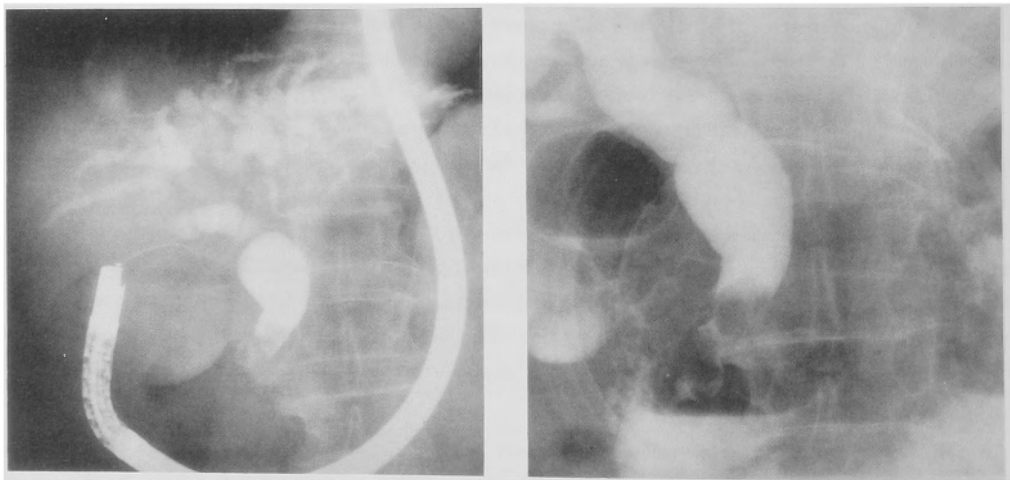


図1 逆行性胆管造影像
著明な胆道拡張と下部胆管に2個の陰影欠損が認められる。

の陰影欠損があり総胆管結石と診断された。膵内胆管癌の可能性も完全には否定できなかったが、1月30日胆嚢摘出・総胆管切石の予定で開腹した。

手術所見および術式

I 術中所見

開腹時、胆嚢は軽度腫大し、総胆管が径 2 cm と拡張していた。触診上胆嚢および膵上部胆管に結石なく、また十二指腸を少し授動して膵頭部を触診したが結石を触知しえなかったため、まず総胆管を切開して術中胆道鏡検査を行った。膵内胆管壁に、くびれを有し内腔に突出せるポリープ状の隆起性病変を認めた。表面には発赤がありカリフラワー状を呈し、膵内胆管癌と考えられた。12番リンパ節を検索したが明らかな転移は認めず、また肝胃間膜を一部切開し総肝動脈周囲を触診するも腫大したリンパ節はなかった。一方大動脈前面が可視できるところまで十二指腸を十分に授動して、13, 14, 16番に肉眼的リンパ節転移のないことを確認した。

根治性の面からは膵頭十二指腸切除術の適応であるが、腫瘍が乳頭型であること、肉眼的リンパ節転移が無いこと、さらに術前合併症・年齢を考慮し、術式と

して十二指腸乳頭切除術による腫瘍部胆管の楔状切除を選択するべきと考えられた。同術式にとりかかったが、通常の十二指腸乳頭切除術で切除しうる範囲よりさらに上部に腫瘍基部が存在したため、膵内胆管の全長を選択的に切除することを考えるに至った。

II 術式

(1) 開腹・胆嚢の遊離・膵上部胆管の露出・十二指腸授動 (図2)

上腹部正中切開にて開腹する。胆嚢管を露出し胆嚢動脈を結紮切離、肝胆嚢床より胆嚢を剥離して遊離する。三管合流部直上より膵上縁に至る膵上部胆管を全周剥離する。十二指腸を大動脈前面まで十分授動する。ここで13番・12番・8番のリンパ節を郭清する。

(2) 十二指腸切開・膵内胆管下半部の剝離

乳頭部対側の十二指腸壁に 2 cm の縦切開をおく。胆嚢を圧迫して乳頭開口部を確認し、乳頭括約筋に2本の支持糸 (3-0 絹糸) をかける。乳頭周囲の十二指腸粘膜に尖刃刀にて直径約 1 cm の円形切開を加える (図3)。支持糸をかるく牽引しながら乳頭膨大部の外膜と膵実質との境界を剝離してゆく。尾側に主膵管が合流するのでこれを 1 cm ほど露出し (図4 a)、合流部から数 mm のところで切断する。膵管壁に2本の支持糸 (4-0 Vicryl) をかけておき、さらに上方へ

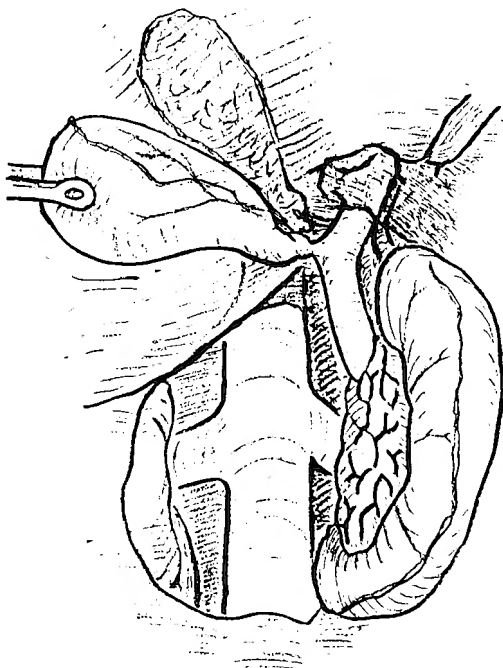


図2

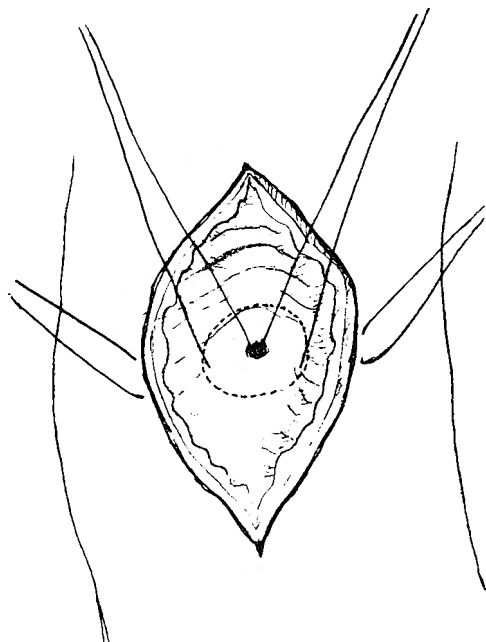


図3

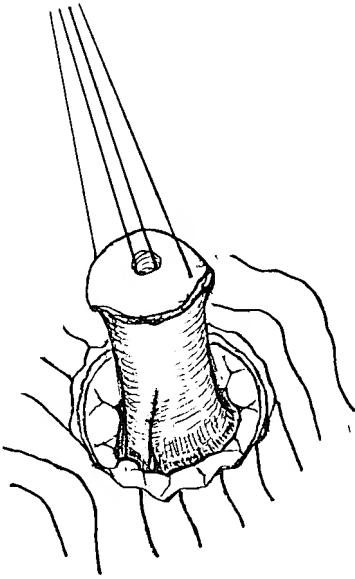


図 4 a

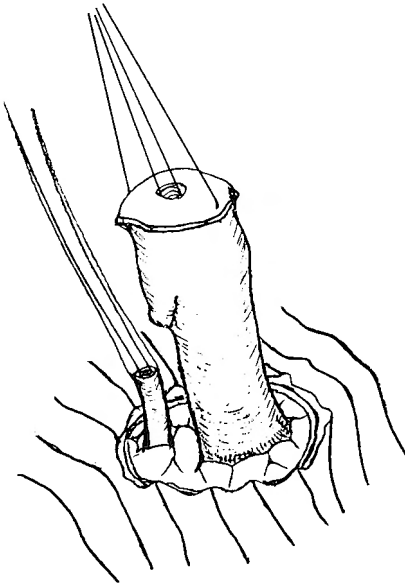


図 4 b

むかって 1 cm ほど胆管の剥離を進めておく(図 4 b).

(3) 胆管切断・膵内胆管上半部の剥離

三管合流部直上で胆管を切断し総胆管壁に沿って上方からメッセンバウムにて膵内胆管を剥離してゆき(図 5), 下方からの剥離部とドッキングさせ総胆管

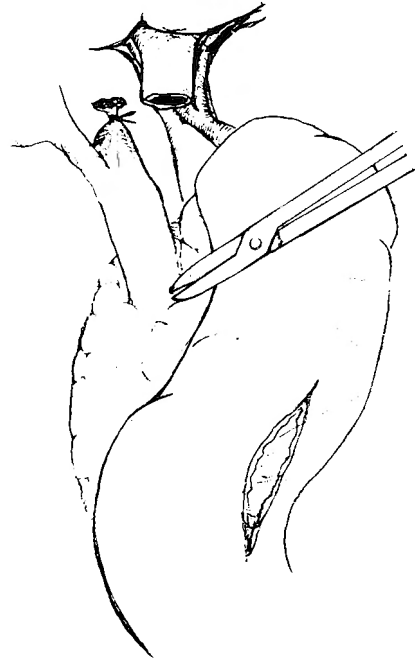


図 5

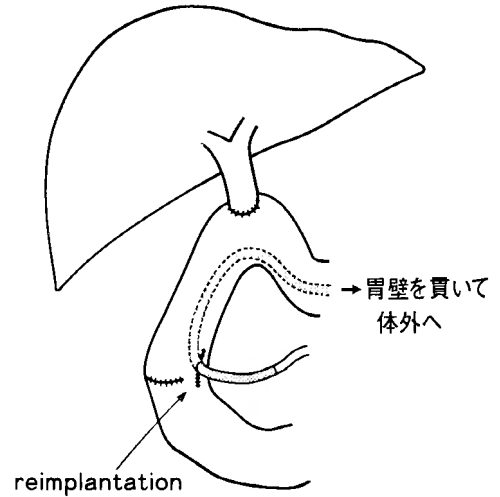


図 6 再建術式

を抜去する。剥離の際、膵液の漏出を防止し出血量を少なくするために膵組織をできるだけ損傷しないようにする。もし膵実質より出血した場合は総胆管抜去後速やかに 5-0 Prolene にて結紮止血する。

(4) 再 建

十二指腸壁の乳頭切除部を上下より 3-0 Vicryl で縫縮して主膵管と口径を合わせておき ($\phi 2.5$ mm), 主膵

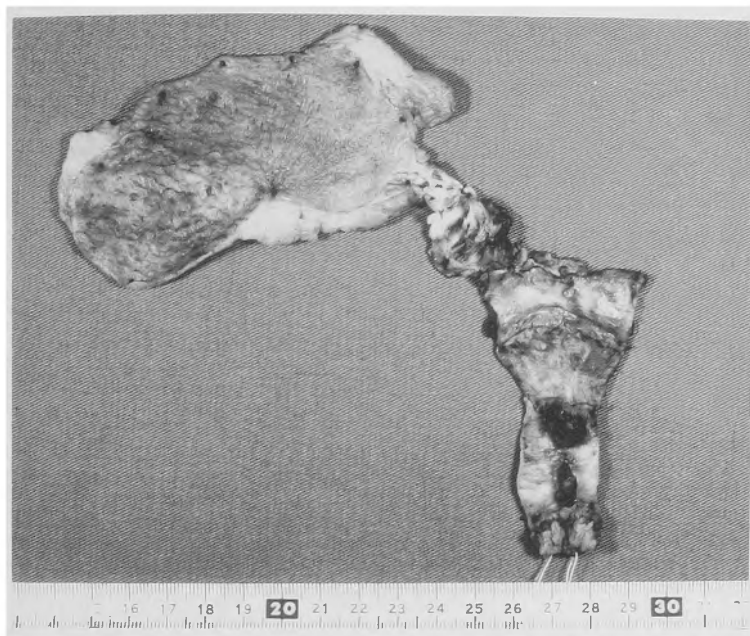


図7 固定後の摘出標本

ERC の陰影欠損に一致して2個のポリープ状（乳頭型）胆管癌が存在する。

管と十二指腸を後壁→前壁の順に4-0 Vicryl の結節縫合6ないし8糸にて吻合する（reimplantation）。その際アトム多用途チューブ6号を膵管スプリントチューブとして膵管内に数 cm 挿入し、吻合部に5-0 cutgut 一糸で軽く固定、他端は幽門より胃に導き胃内でたるませて大弯側胃壁を貫通、大網内に数 cm 埋没させたのち、腹壁外に導出する。十二指腸切開部を横方向に閉鎖し、続いて3-0 Vicryl 全層一層連続縫合による胆管十二指腸端側吻合を行う。

(5) ドレナージ・閉腹

膵内胆管拔去後の死腔に6号ペンローズドレートを挿入し膵被膜に一糸（5-0 cutgut）固定したうえ、3-0 Vicryl 数糸にて膵組織を寄せて死腔を可及的に閉鎖しておく。肝下面（胆管十二指腸吻合部）にデュブルドレール8号を挿入する。止血を確認し、腹壁を三層に縫合閉鎖する。術中の出血量 360 ml、手術に要した時間は3時間30分であった。

Ⅲ 切除標本

固定後の切除標本を図7に示す。胆嚢を含む肝外胆道が選択的に切除されている。病理組織学的に二個の乳頭型腫瘍は中分化型腺癌でありその深達度は胆管壁に留まっており外膜浸潤は認められなかった（図8 a）。それとは別に、2 cm 離れた上部の胆管の線維筋

層にも癌巣が見いだされた（図8 b）。組織学的リンパ節転移は認められなかった。

術 後 経 過

術後2日目より体動をすすめ、術後4日目より経口水分摂取を開始し、7日目から流動食を開始した。術直後血清アミラーゼ値の上昇をみたが順調に低下し、デュブルドレール・膵管スプリントチューブ・ペンローズドレールをそれぞれ術後4日目、15日目、18日目に抜去した。特に術後合併症はなく、31日目に退院した。脳梗塞後遺症により歩行に際し若干の介助は要するものの、退院後10日目には顧問を務める福祉団体の会合への出席が可能となり、術後1年を経た現在も再発の兆候はみられていない。

考 案

中部胆管以下の限局性の胆道癌の標準術式はいずれも膵頭十二指腸切除術である。一般に、いわゆる早期胆道癌と思われる症例であっても諸家の報告にみられるように神経周囲浸潤やリンパ管浸潤・リンパ節転移の存在するものがあり、根治性の面からはやはり膵頭十二指腸切除術を行うべきと考えられている。

ところで平均寿命が高齢化するにつれ、80歳以上の

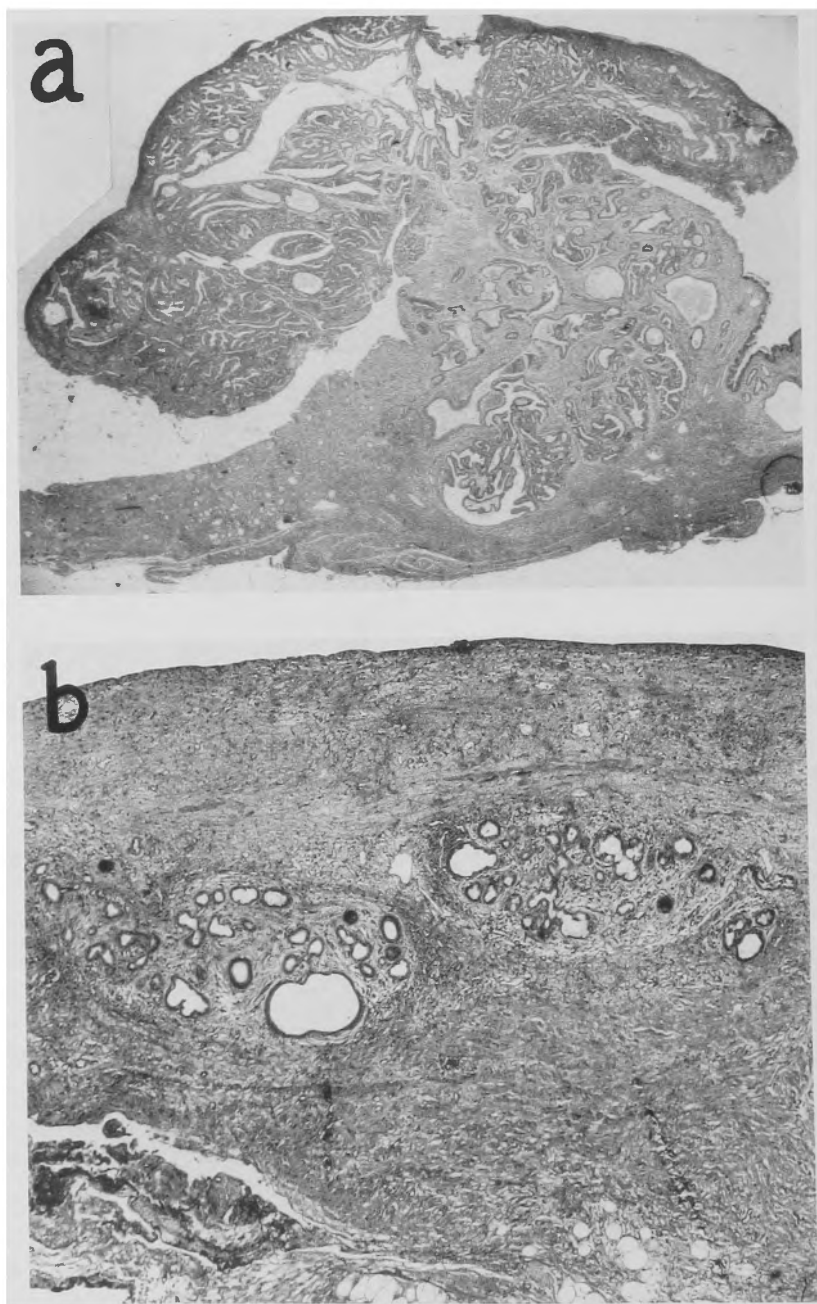


図8 病理所見

下方のポリープのルーベ像を示す (a). 中分化型腺癌で深達度は外膜下に留まっている.
また上方のポリープよりさらに2 cm 上部の胆管の線維筋層に癌巣を認める (b).

表1 中下部胆道癌（乳頭型）の標準術式と alternative method

部位	標準術式	alternative method
中部胆管	胆嚢胆管切除 膵頭十二指腸切除	胆嚢胆管切除
下部胆管	膵頭十二指腸切除	選択的膵内胆管全切除
十二指腸乳頭	膵頭十二指腸切除	十二指腸乳頭切除

高齢者の手術機会が増し、種々の疾患で手術による長期予後の改善と共に患者の社会的背景や術後の QOL を十分に考慮した術式の選択が求められる。我々は以前に脳血管障害を有する高齢者に膵頭十二指腸切除術を施行し、極端な食欲不振に陥って入院期間が延長され、QOL が著しくおびやかされた症例を経験した。膵頭十二指腸切除術は最も侵襲の大きな腹部外科手術の一つであり、高齢者では術中術後管理の進歩した現在でもなお各施設とも合併症の発生率が高いことは否めない。とくに術前から種々の合併症を有する場合、膵頭十二指腸切除術よりも、総胆管切除術や乳頭楔状切除術など侵襲の軽微な術式を選択し、退院後社会にあるいは家庭に復帰できることを第一に考える方が望ましい場合がある。その意味で本術式は下部胆管癌(膵内胆管癌)において膵頭十二指腸切除術にかわる alternative method として有用と考えられる(表1)。

本術式には3点の長所がある。まず第一は手術侵襲が膵頭十二指腸切除術に比して軽微であり、合併症を有し臓器予備能の低下した poor risk 症例にも施行しうる点である。手術そのものの侵襲が大きい上に術前合併症の悪化によって集中治療が長期化すれば、他の臓器の障害の進行も避けられない。高齢者ではこのような悪循環の発端が経口摂取開始の遅れ・モニター機器への恐怖・不眠などによる ICU 症候群であることが多い。従って術後できるだけ早期に集中治療室における治療から通常の入院生活に復帰することも大切である。本術式では空腸以下の腸管に対する手術操作がなく、腸管運動が比較的早期に回復するため、それだけ経口摂取開始時期を早めることができる。第二に、膵管十二指腸吻合部の縫合不全の危険性が少ないと考えられる点である。これは解剖学的に吻合すべき膵管と十二指腸壁の隔たりが殆ど無く、吻合部への緊張を最小限にとどめることができるからである。実際、総胆管抜去後の死腔にいたるベンローズドレーンの排水

を小児用採尿バックで採取しアミラーゼ値を測定したが、膵液の漏出は殆ど認めなかった。第三に、胆管・膵管とも十二指腸に開口させるため、消化吸收機能の面で生理的だという点である。以上の3点はいずれも術後の早期回復や合併症防止、さらに入院期間の短縮、ひいては QOL の向上につながる重要な問題である。

一方術後早期の予後の面で、膵頭十二指腸切除術における胆管断端再発は重視すべき問題である。中沢ら⁴⁾は、胆管癌では主病巣から連続的に粘膜上皮を置換して波及する「粘膜内波及」を示すものが少なくないとし、治療上その広がり留意して対処することが胆管癌の根治性を高めることにつながると述べている。嶋田ら⁵⁾も粘膜面および胆管壁内での胆管長軸方向への予想以上の浸潤に留意する必要性を指摘している。その具体的方策として、阿部ら⁶⁾は切除に際して肝側断端を十分に余裕をもって切除すべきであると述べている。本術式では癌部を含めて胆管を肝側・乳頭側とも十分に切除できるため、胆管癌の長軸方向の粘膜内・壁内進展については完全に切除しうる可能性がある。しかし本術式の短所として、剥離面が胆管壁である以上必然的に EW¹⁾となり膵への癌細胞浸潤が無いこと(panc 0)が手術中に確認できないことと、リンパ節の郭清が十分でない点があげられる。Braasch²⁾は、発生した癌が胆管線維筋層に留まらず外膜を越えて進展するとリンパ管侵襲・神経周囲浸潤さらに膵・十二指腸への浸潤を来しやすくと述べ、小山ら³⁾は線維筋層が癌の深達に対する barrier としての役割を果たしている可能性を示唆した。また Todoroki ら⁷⁾は胆管癌の臨床病理学的検討から肉眼的に乳頭型を示すものでは進展度が低く予後も良好であることを指摘している。従って本術式の適応を肉眼的リンパ節転移のない乳頭型の膵内胆管癌に限定すれば、手術による根治例もありうるし、これに術後補助療法として放射線照射や化学療法・免疫療法を併せて行うことにより再発を防止してゆくことも可能であろう。

高齢者における QOL の目標は「健康で幸福で自信に満ち、社会に貢献できる質の高い老後の生活」⁸⁾を営むことにある。我々は術後合併症による手術死亡・後遺障害発生の危険性を念頭におき、つねに患者の主観的幸福感を重視して治療法の選択を行うよう配慮すべきである。手術(標準膵頭十二指腸切除・拡大膵頭十二指腸切除)が非手術か二者択一であった選択枝に本術式を加えることによって、症例ごとのより acceptable な治療が可能となることを期待したい。

お わ り に

高齢者の乳頭型膵内胆管癌に対する新しい術式としての選択的膵内胆管全切除術の手技を紹介し、その長所・問題点・意義について考察した。

尚、本稿の要旨は第145回近畿外科学会において発表した。

参 考 文 献

- 1) 阿部要一, 伊藤 博, 鈴木修一郎, 他: 下部胆管癌および乳頭部癌の臨床病理学的検討—進展様式と予後について. 胆と膵6: 965-970, 1985.
- 2) Braasch JW: Carcinoma of the bile duct. Surg Clin North Am 53: 1217-1227, 1973.
- 3) 小山研二, 嘉藤 茂, 田中淳一: 早期の胆管癌の

概念と術後成績. 臨外 42: 1207-1213, 1987.

- 4) 中沢三郎, 佐野 博, 木本 英: 粘膜表面における胆管癌の広がりについて. 日消病会誌 75: 1370-1376, 1978.
- 5) 折茂 肇: 老年者の Quality of life. 日医会誌 102: 591-592, 1989.
- 6) 嶋田 紘, 新本修一, 中川原儀三, 他: 胆管癌の進展様式—特に胆管壁の水平浸潤について. 日外会誌 86: 179-186, 1985.
- 7) Todoroki T, Okamura T, Fukao K, et al: Gross appearance of carcinoma of the main hepatic duct and its prognosis. Surg Gyn Obst 150: 33-40, 1980.
- 8) 上野桂一, 永川宅和, 宮崎逸夫, 他: 膵頭十二指腸領域癌に対する拡大手術例の Quality of life. 日消外会誌 22: 1451, 1989.